

# 新疆及河西、内蒙古 地区林业考察报告

执笔人 中国科学院治沙队 编 音

中国科学院治沙队

中戈壁考察队

## 前 言

根据我国发展国民经济“以农业为基础”和“科学为生产服务”的方针，中国科学院治沙队组织了新疆河西下戈壁地区的综合考察，其具体任务有两项：一、在广大西北戈壁地区，寻找以发展农业生产为中心的水土资源，并提出经济评价，为进一步开发利用戈壁特别是其中的荒地提供科学资料和依据。二、全面调查考察区范围内的自然条件及特点，进行科学分析为科学资料填补空白，供全国改造干旱地区的综合规划做重要参考。

本队考察范围是以哈密为中心，北至巴里坤县和伊吾县所辖之三塘湖和淖毛湖以北——包括诺明戈壁大冲；南抵哈密是大南湖以南的库穆塔格沙垅，达鄯善县境内库穆塔格沙山内冲；东南穿越戈壁，直抵甘肃河西冲疏勒河下游至西敦煌地区。工作从九月底开始，至十一月中旬结束，历经五十余日，行程3600公里，约当东经 $92^{\circ}00'$ — $96^{\circ}00'$ ，北纬 $40^{\circ}00'$ — $44^{\circ}20'$ ，总面积约达135885平方公里。

由于本区过去调查工作不多，尤其是广大的诺明戈壁地区在科学工作者的心目中还是未被揭晓的谜底，今有可能对本区自然面貌进行全面考察，对森林及树木资源亦能做一番概述，实为地质学及生物学下门之一次重要创举。可以表明，东天山森林及诺明戈壁和疏勒河中下游之胡柏林是该区森林之重大财富，诺明戈壁因人迹稀罕，其胡柏林尚未被开发利用，博覽科学文献亦无发言片语，现就考察成果所得，只能供今后进一步研究本区林业问题做为参考。

但考察限于以试路为主，结合有关科学资料的收集与访问且业务水平低浅、工作经验不足等不妥和错误之处在所难免，敬希有关单位及同志多加批评指正。

# 目 录

## 前言

一、自然地理及一般特点	1
二、社会经济概况及林生产现状	5
三、森林资源的分佈及规律	6
1. 东天山西伯利亚落叶松 — 雪岭云杉林	7
2. 荒漠荒地 — 河谷河岸胡柏林	11
3. 一般林木分佈特点简述	18
四、关于致繁地区林叶发展的几个问题	23
1. 东天山西伯利亚落叶松 — 雪岭云杉林的森林更新	23
2. 对天然胡柏林的开发利用意见	25
3. 胡柏林的抚育与经营管理	27
4. 垦荒地区防护林的营造	29
5. 戈壁地区林叶发展方向及前景	

## 一、自然地理及一般特点

我国广大的东疆汉河西戈壁是亚洲大陆戈壁之中心，戈壁之地与东南沿及蒙古人民共和国，伏卧处阿尔泰山之下；南依青海祁连山及阿尔金山之脉；东至内兴安纳林河及腾格里；西接塔里木及准噶尔，系原欧亚大陆戈壁面积最大反映戈壁特色最显著地区。因深处大陆腹地，荒漠戈壁色彩鲜明，故自然地理上有号称“中戈壁”之称。其中戈壁及诺明戈壁为深居我国内陆干旱地带之中心，全貌呈现云干燥剝蚀块状高原与山间盆地相间之条带状地域分佈规律，戈壁广漠无垠，平地遥视，地物尽物，只觉瀚海茫茫，在天地之间构成一道灰褐色的地平线。

大陆性气候极其实云地反映在本区之内。除东天山东巴巴尔库—喀尔雷克山与北巴尔库山（即北山）山间盆地，即巴里坤伊吾山间盆地，因地势较高，山地森林植物复蔽，气候湿润凉爽之外，其他广大地区的气候均为极端大陆性气候。前者，年平均气温为 $5^{\circ}\text{C}$ 以下，降水另 $100—200$ 毫米，大于 $10^{\circ}\text{C}$ 活动积温在 $3500^{\circ}$ 以下，无霜期仅 $110—120$ 天；后者，年日温变率大且激烈，极端日较差可达 $30^{\circ}\text{C}$ ，年较差为 $70^{\circ}—80^{\circ}\text{C}$ ，降水稀少，一般不足 $50$ 毫米，季节分配不均，多集中夏季，蒸发另大于降水另的 $100$ 倍左右，干燥度高者达 $20$ 以上（哈密 $28$ ，敦煌 $23.99$ ）；风向东北与西北，风暴频繁，对农牧工矿各业生产危害甚大。但因该区日照充足热另丰富（ $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温在 $3500^{\circ}—4000^{\circ}\text{C}$ ），生长季长，无霜期达 $120$ 天以上等条件，又为粮、棉、瓜果等作物及园艺事业的无限发展，提供了充分的可能性。

干旱气候的特点，亦反映云与气候相伴而存的自然地理景观。强烈地剝蚀作用及吹蚀作用增强于荒漠地区的特色，堆积及侵

蚀作用较小，故形成了连绵起伏的剥蚀残丘，间或夹有洼地及因流水而形成的浅宽谷地，此外，主要是大石积堆积不厚的由风化碎屑物质成的荒凉石漠，山麓地带沿伸有倾斜沉积冲积砾层及壁平层，呈现山麓扇缘地带规律的分选特征。

从地层而论，本区包括前震旦纪寒武纪地层及以砾石改粒为主的第四纪物质，在某些地区尚可见各期古代地层变迁之侵入岩及喷发岩，是为中国西北之古代地槽。

本区风沙地貌亦有相当显著的分布，其有鄯善南之库穆塔格沙山，沙丘相对高达200米，外围为连绵起伏的新月形沙丘，沙漠内之登龙拉克地乌顶南望可见巨大的金字塔形沙丘，沙漠之内实为无人禁地。

照片一、登龙拉克地乌  
南望沙丘连绵起伏  
，近处为巨大的金  
字塔形沙丘。

照片二、鄯善南库穆塔格  
沙山内之高达50米  
的天然纪念碑——龙  
拉克地乌。

宝音 摄

哈密南以百里，有南北向之库穆塔格沙垅横卧于戈壁戈壁之上，沙垅长达50公里，宽达2—3公里，高50米余的为金字塔形沙丘新月形沙丘链，（见照片3）。戈壁上常见有“沙浪”，其颗粒组成物质则好与沙丘相反，沙浪顶部颗粒粗大，下部颗粒细小，高度30—100厘米不等。在疏勒河中下游三座山

## 照片3

库穆塔格沙垅  
之一角

照片4. 在剧烈的风暴下  
而形成的“沙浪”

与阳关之间，有长达40公里的鸣沙山，呈东西向带状分佈，高达百余米，为复盖于山地之上的新月形沙丘链。除上述三处较大面积的沙漠之外，在诺明戈壁及安西敦煌等地区亦有零星分布，一般高达3米。

考察区植被类型亦同样的反映着典型荒漠的特点，植物区系组成单纯，群落结构简单，复盖度小至在广大的地区上皆是无植被的戈壁，有植物生长也是稀少无几。

荒漠是地带性植被类型总的特征，石质及砾质荒漠以小灌木

及小半乔木为主，常见的植物种有伊林藜 (*Ilinia Regelii* E. Kov) 麻黄 (*Ephedra przewalskii* Seapt) 琵琶柴 (*Reaumaria songarica* Pall Maxim) 沙拐棗 (*Calligonum mongolicum* Turcz) 梭子 (*Haloxylon amsodendron* Ledeb) 假木贼 (*Anubasis* sp) 等。在地势低洼土层较厚水位较高的盆地中和 积扇缘泉水云露地带，以及河流沿岸的冲积平原上，呈现着芦苇 (*Phragmites communis*)，芨芨草 (*Lasiagrostis Alektskii*) 小棒茅 (*Aeluropus betularis*) 骆驼刺 (*Alhagi* spp) 红柳 (*Zamouie* spp)，胡柏 (*Populus dimorpha*) 为主的荒漠化草原和河岸疏林植被类型。高山地带在海拔 300 米以上为不落叶松 (*Pinus tibetica*) 和云杉 (*Picea schrenkiana*) 为主的森林及亚高山草甸植被类型。

不全的植被反应着不全的土壤。由于影响土壤发育以生物因素很弱，再加之气候干旱，强烈地削蚀及风蚀作用，土壤的形成过程亦有其独特性质，广大的具有漆皮裸露砾石复盖的石漠，土层很薄，多为残积和残积——填积物或洪积物上发育起来的土壤。因障水稀少，减弱了盐分的淋溶和迁移，特别是分佈在准平瓦化的剥蚀残丘和低山地带的土壤剖面，普遍云现有石膏及盐盘的淀积层。由于强烈的物理风化结果，戈壁剖面的中下部以下的砾石多具有风化及半风化体。戈壁地区广泛发育有棕色荒漠土，在湖盆洼地等处因受地下水的影响，在土壤成土过程中盐分上升积累于地表占绝对优势，草甸与盐土过程相伴而生，形成草甸盐土的广泛分布。

区内河流属于内陆闭流水系，因降水稀少，大气干旱，区内地表径流异常贫乏，共计总流量为 1832 亿公方。除发源于天山的巴里坤河，诺穆果勒河及发源于祁连山之疏勒河，河等因水

易丰富，其长年径流虽注入湖泊或引枝外，广大地区的水文网基本上是由于旧的河床组成，大部流至山前洪积平原而消失，只有在短暂暴雨期才产生洪水。地下水的利用在新疆有悠久的历史，一般都以坎儿井方式开采，其流向与地形变化一致，最后向盆地中央汇集，往往在山麓洪积扇边缘地带云露有泉水。

## 二、社会经济概况及林业生产现状

本区在农牧林各业经济发展中，农业生产占主导地位，全区农业总产值约占工农业总产值的60%以上，在哈密地区即可达该区的88%左右。作物以小麦为主，在疏勒河流域以棉花小麦为主，棉花用地面积即可达半收，其他为粮食作物。因本区降水极少，故耕地几乎全为水浇地，水源多为地下水及河水。

因本区土地面积广大，对畜牧业的生产发展提供了有利因素，加之当地民族居住等特殊，牧业生产在该区经济发展中仍占有重要的地位，特别是巴里坤——伊吾地区，水草丰茂，条件优异，是本区牧业生产典型的代表地区，牧业收入可占该区总收入的74%，是哈萨克族在此从事牧业经济发展的中心。

由于解放后，随之矿产资源的开发，目前哈密地区已成为新疆维吾尔自治区之工业发展中心，现已建造有哈密钢铁厂及炼油厂等厂矿。

图15. 巴里坤湖畔之四季天然牧场。

林业生产发展以自然条件的差异，林业在云在地域

上的不平衡性，广大的荒凉戈壁人因条件恶劣，水流贫乏，林业生产很难得已进行，只有在水渠两旁及居民点附近，尚可栽植杂木，衬托云绿州之欣欣向荣的生气。解放前，本区极少对林业工作予以重视，只是在解放后，这里才出现一些林业生产的专门机构，如林校、林场、苗圃及治沙站等，林业生产及科研人员的队伍才得以壮大和发展，开始了有计划有重点的林业生产建设。东天山之巴尔鲁克—克孜勒苏克是哈密地区之主要林区，是为本区提供建筑用材的主要生产基地，对修工矿等建设起着巨大的作用。此外，诺明戈壁地区—三矿湖至诺穆之间，亦分布有大面积带长达百公里的胡杨林，因无人管理，现已逐一荒芜。只是在疏勒河中下游之部分胡杨林，目前已开发而辟成农田。但就林业生产的一般水平而论，技术水平有限，生产中尚存在着一定的问题，故今后必予以重视和提高。

总之，从本区自然条件而论，对农牧林及工矿企业的迅速发展尚有巨大的潜力，实为大西北地区建立独立的经济体系之重要基地，其美好的前景是可以想像的。但目前技术上和劳力上都存在着一定的困难，故须进一步加以解决。在劳力问题上，可有计划的进行移民，以适应地多人少之需要，在技术等问题上，亦应对戈壁的开发和利用中的重大科学技术问题着手进行探讨及研究。

### 三、改察区内森林资源的分布

荒漠地区的特征，除表现气候极为干燥；地表径流极为缺乏之外，且在正个植被类型及森林景观上也极为荒凉和单一。该区绝大部分土地为植被稀疏的石质荒漠，森林的分布，除东天山东

部的西伯利亚落叶松——雪岭云杉林和诺明戈壁腹地及疏勒河流域等处的胡柏林之外，其他地区只有一些极少的树种分佈。现就致察地区所得一些有关林业初步成果提云如下：

(一) 东天山东部巴尔库——喀尔雷克山西伯利亚落叶松——雪岭云杉 (*Larix sibirica*—*picea schrenkianii*) 林。

天山系自中亚向东横贯于新疆本区，全山可分为三段，在我国境内大半占东天山，由于东天山植被有较大的变化，又可分之中天山及东天山，本文所提之东天山是北天山博格达山脉七角井之东段，即巴尔库——喀尔雷克山，海拔3000—4000米，山势比中天山低窄，北隔诺明戈壁，与塔吉外阿尔泰山遥之相望，南向哈密盆地及咬顺戈壁，直受塔吉戈壁气候之影响，相近于塔吉阿尔泰山系之特征。

关于巴尔库——喀尔雷克山之森林，已为新疆之有关林业生产部门所研究，叶新时先生在“东天山森林的地理分佈”一文中，对巴尔库——喀尔雷克山的西伯利亚落叶松——雪岭云杉林，亦做过专门论述。由于地理条件之深刻影响及其历史发展过程，本区植被的特征表现云深刻的塔吉植被的特质。本山地植被垂直带的分佈规律是：

- |              |                 |
|--------------|-----------------|
| 1. 高山草甸带     | 海拔 2850 米以上     |
| 2. 山地森林(草甸)带 | “ “ 2200—2850 米 |
| 3. 干草甸带      | “ “ 2100—2200 米 |
| 4. 荒漠草甸带     | “ “ 1800—2100 米 |
| 5. 荒漠带       | 1200 米以下        |

由此分佈带观之，“它和塔吉阿尔泰山系，尤其是戈壁阿尔泰山的植被垂直带是一致的——都是塔吉亚州中下荒漠带中的山地类型”。

就西伯利亚落叶松的分佈而言，会让人感到这是一个极有突

趣的问题，为什么就天山之东只出现了不全于西部的落叶松林或落叶松——云杉林这一独特的林型？这与蒙古阿尔泰山系的落叶松在形成的历史及因上是否有其自然联系？此问题在目前还未得到一致的定论，根据 A. A. 尤纳托夫在“蒙古人民共和国植被的基本特征”一书中指云：“……这些成分在洪积纪大冰川时期在广阔的地带上向前推进，越过西伯利亚达乌拉尔并进入欧洲，而一部分较弱的向西南方向进行迁徙，穿过准噶尔阿拉套直达中亚山系。”它的产物可能是在第四纪冰川时期及水后期，与阿尔泰山森林之形成云于全一原因，在很大程度上是这一作用的衍生物，两处植被区系上的相同性即是佐证。巴尔库——喀尔雷瓦山是东天山的直系，山地森林云现云杉的顺延是自然的，故存在有落叶松与阴暗的针叶云杉的复合体。

在巴里坤南山各林型自下而上的分佈成三带，即云杉林；落叶松云杉混交林；落叶松林。因树种的生物学特性的不同，故在山地垂直地理分佈上亦呈有规律性的分佈。向来因山势渐低气候变干，云杉林渐少或无，因人工择伐之结果，某些地段只有落叶松——云杉混交林，而无落叶松纯林的云现，全山森林分佈于海拔

照片 6. 西伯利亚落叶松  
——云杉林。

1800—2850 米之间，山之阳坡呈高山草甸类型，一般皆无林木生长，景色单调而荒凉。

由于自然条件的差异性，不全高度、坡向、基质和土壤等，

又形成不会之林木组成，现将其代表性较强的几种林型概述如下：

1. 西伯利亚落叶松——草类林。

本林型常在山坡上或中部，分佈于海拔2300—2600米的北坡，林相已齐，郁闭度达0.3左右，林木高度可达22—24米，胸径约为20—25厘米，林下有幼树丛生，更新情况较好，下木有忍冬 (*Lonicera hispida*, L sp) 及天山花椒 (*Sorbus tianschanica*) 等。

照片7. 东天山云杉林外觀

2. 西伯利亚落叶松——藓类林。

该林型分佈在海拔2000—2300米的阴坡上，林相正齐，郁闭度为0.3—0.4，林木一般高度为14—16米，生长较好的高度可达20—24米，胸径20—25厘米，林下灌木较少，藓类丛生。

3. 西伯利亚落叶松——雪岭云杉——草类林。

本林型分佈较少，一般分佈在与牧场相连的山麓下部的缓坡上，部分分佈在斜坡的北坡，海拔约为2400—2600米，林相稀疏，郁闭度约为0.2左右，光线充沛，林下草类发展良好，形似阔林性质的疏林。

4. 西伯利亚落叶松——雪岭云杉——藓类林。

该林型分佈在邻近河谷的山坡下部和相对高度不大的山坡上，海拔2000—2300米，林木稀疏，郁闭度为0.2—0.3，

林木高度约 12—20 米，胸径 20 厘米左右，地已生有藓类。复被度可达 70—80%，干旱性次于上述林型。

云杉林多在 1200—2700 米外，其林型有云杉草类林，云杉藓类林，云杉灌木林等。

林地上除上述林型之外，在山的缓坡及斜坡上，在海拔较高和其他地段，还分布有零星片状块状的高山及生产力低下的落叶松草类林，其生长部位更广泛，郁闭度更小，可与山地草类植被类型相混，林分的生产力甚低。

巴尔库—喀尔雷克山，除上述两种主要林木之外，尚有根象杂木，下木及草类，如粗叶云杉 (*Picea crassi folium*)，高山带的垫状圆柏 (*Juniperus sabina*)，山柏 (*pinus tremula*)，桦木 (*Betula tianschanica* 或 *B. prunifolia*)，普氏柏 (*P. purdomii*) 沙枣 (*Elaeagnus angustifolia*) 沙柳 (*Hippophae rhamnoides*) 白榆 (*Ulmus pumila*)，天山花椒 (*Sorbus tianschanica*)，柳 (*Salix* sp) 灌木有忍冬 (*Lonicera hispidia* 或 *L. coerulea*，*L. microphylla* 等)，刺玫 (*Rosa cotoneaster*)。草本植物有：

唐草 (*Thalictrum mimes*)，金盏 (*Trollius asiaticus*) 乳苣 (*Mulgedium azureum*) 小叶芹 (*Aegopodium alpestre*)，紫云英 (*Astragalus* sp)，乌头 (*Aconitum* sp)，单熟乐 (*Poa* sp) 等。

山地土壤没有灰化现象，因云杉之针叶含铁及石灰物质，土层较薄，下为基岩，又由于云杉是浅根性树种，故风削现象较严重，因降水稀少，山势较低，气候干燥，土壤中常有大量的碳酸盐的积累。落叶松林时土壤特征基本上全于云杉林，只是变得更干燥。山地的土壤，其林带上下为草甸土，林带下下则为山地黑土，森林下的土壤，现在争论尚多，中国土壤区划草案一式中缺

为“褐土”，林叶P综合调查队称为“暗褐色土”，中国科学院新疆综合考察队根据土壤性状，特征，暂命名为“山地森林生草腐植质黑棕色土”。但一般而言，正个森林地带下的土壤，是多种荒漠类型土壤的一个系区。

### (三) 荒漠空地——河公河岸胡杨木

在广大的西北地区，广泛分布有胡杨这一珍贵的树种，它是干旱地区长时期在历史的因素影响下遗留至今的林木植物资源，塔里木流域的胡杨木区是新疆三大林区之一。

胡杨是我国干旱荒漠地区抗旱性极强的树种，生长迅速，耐盐渍化土壤，根系力强，可耐风蚀沙压。从测定木材力学性能而论，可与新疆天山云杉和银白桦媲美，在抗压力方面又高于天山云杉，其耐腐蚀力较强，工艺价值高，可做建筑用材。

从胡杨在广大地区的生存环境分析，它是一个中生性植物，它们的生存环境都是荒漠地区比较湿润的地带，从现在胡杨亦普遍的衰退现象来看，可断定其发生时期的历史环境也比现在的情况要湿润的多，现有林的所在地也可辨识云这一迹象。在诺明戈壁地，在远离泉水或地下水较深的地段，胡杨木都呈现出一比衰老的现象，树冠不正形，干形弯曲，不能成材，枯枝众多，在诺穆以东之地区，这一现象极其明显，树木零星分布的分布在戈壁洼地之上。就整个诺明洼地而言，胡杨大致分布在距积水洼地中心一公里以外之处，呈等高线状弧形分布，或沿长条状洼地呈带状分布。诺穆东下地区胡杨木为荒芜状疏林，平均生长密度约1株/8平方米，或更小，最大郁闭度为0.2，平均高5—8米，胸径30—15厘米不等，估计生长之达40—80年之久。大下地区枝叶密茂，林冠下植被有铃铛刺 (*Halimodendron holodendron*)，芦苇 (*Phragmites communis*) 等。枯枝落叶层厚达5厘米，腐植质较多，但无胡杨幼苗生长，有枯死之

12—  
孤立木，可称之为铃铛刺芦苇——胡柏林。此外之胡柏林生长茂盛，郁闭度可达0.5，密度约4—6平方米一株，平均高4—5米，胸径4厘米，生长良好，树冠下芦苇很多，铃铛刺较少，盖度可达70%，枯枝落叶较老林少。

察好因与诺穆之间的胡柏林，可以说是诺明戈壁考察地区最大的一片胡柏林，估计长达一百公里左右，宽达两公里余。感到遗憾的是，因中午从察好因出发，汽车在戈壁上迷失了路途，大约找了三个小时，而后入胡柏林东行，赶上诺穆已经很晚了，所以这一段最大的胡柏林未能进行调查。从刚进入林区时所见，胡柏多为成熟林或中年林。植被繁茂（见照片8），林内只有几间

早已被人遗弃的土屋，剝蚀低山之上偶而有几座显得有些生气的烽火亭。

在察好因地区胡柏林多为中年林或干材林，当地是大门公社三坊湖大队的一个小队，居民共计十余户，土地平坦，泉水清流，草木茂盛，相夹于南北戈壁与东西胡柏林之间，当地有三条坎儿井，井深者可达9米，浅者可达3米，且地下水浅水易丰富，当地胡柏生长健壮，干形较正直，可资当地做

照片8

诺明戈壁中的胡柏林

造筑等用材。

三坊湖位于诺明戈壁与老翁宝戈壁之间，其正处于南北向峡谷长的谷地之南，登三坊湖附近之剝蚀残山向北远望，胡柏呈一

系缘带直延伸至戈壁低地的中心。就三圪湖胡相的生长状况，多为老状年干材木，树龄一般为15—30年左右，这主要是与当地水浇丰富所分不开的。三圪湖以西为含有盐盘及石膏的灰棕荒漠土，地理上称之为老爷庙戈壁，直抵北塔山，仅据西行三圪湖距离不定所查，尚未见到一株乔木，就一般灌木及草本植物亦几乎全无。

三圪湖南一洼地植被较茂盛，其末端有小块胡相木，树高5—6米，胸径15—20厘米（见照片9），生长稀疏，树龄不一，有的已经成熟，有的尚为幼树，多呈丛状或孤立木状生长，附近有沙拐枣，红砂、白刺堆及梭之草。

上述地区之胡相仅就天山以北诺明戈壁而言，由其生长发育的分布规律，可推测，因诺明戈壁地区正处于天山与阿尔太山之间，是两山之间的盆地，过去有一部分被湖泊所占据，水份条件相当湿润，后来渐次变干，地表湖泊年年缩小而后或逐渐消失，这里的洼地也保存

照片9. 诺明戈壁三圪湖南洼地中的胡相

有以前水路网的鲜明遗迹，虽然并不是永久的保存着，现在的发展趋势也正说明如此。胡相这一树种，在诺明戈壁地的起源及生存，确实年限不能确定，据推断可能与整个西北地区胡相的起源、生存、发育、及成长有关，是在气候湿润的条件下迁移而来的。  
• 戈壁 (Gobi) 一词本源于蒙古语，是指较广大的生有稀疏植被

的或复盖砾石和盐渍土的荒漠半荒漠地带，其水既贫乏，仅可找到井（当语为库都克（Kygyk）或布拉克 dyak（当语为泉水））。而“诺明”一词，可能是当语中“Hamuz”或“Hamaz”的译音，意指沼泽的意思，或是“Hyp, Hop”，即“诺尔”的改读，意指为湖泊，但从二者判断，前者发音更为相近，是指“具有沼泽”做戈壁意思，但不论是上述两种意思的任何解释，都可以说明，这里在很早以前，是水分条件相当好的地区，另外从现有之三沙湖，诺穆（又译无湖）等地名也可以看出，在古代这里是水泉比较多的，以上三处只是初步进行的推测，是说明胡柏亦在古代水分条件良好，气候湿润的环境下曾有一度繁荣的时代，而且生长区也更为广泛，只是近代因气候变干，所以才出现一种衰退的现象。

胡柏在戈壁地区有广泛的分布，在鄯善南库穆塔格沙漠内亦发现有子4株生长良好的胡柏，但已被流沙埋没了下半部，附近尚有早枯倒的胡柏朽木。在绵延的沙漠内，寸草几乎不生的小石性戈壁发现有几株胡柏，确实令人惊喜，它之所以存在并接着自己的意志生长，也是使人莫解的，从地形上依而论，它处于吐鲁番盆地的东端，在天山与觉鲁达克山之间，地形上稍高于鄯善，现在横在两者之间的是高达百米，宽近两三公里的新月形沙丘链，从流沙形成规律来看，其原始地已鄯善是处于天山博格多山脉与尤拉克他乌高地之间，是倾斜于鄯善的沉积冲积平瓦，无本两处是系一个植被区系，后来，这与流沙的形成而被隔断。

戈壁区内，在东疆另一分布胡柏林最多的地方，则主要是疏勒河河谷之地。其位于哈密之西南，西端为疏勒河诺尔湖。该湖只有微易湖水，大半已经干涸，湖盆周围未见有胡柏生长，只是在东西向带状的河谷内胡柏密布，一般生长良好，处于中龄林或成熟林状态，但也有幼年林。